

**TEPHRITIS MARISOLAE, NUEVA ESPECIE CHILENA DEL GENERO
TEPHRITIS LATREILLE (DIPTERA: TEPHRITIDAE)¹**

DANIEL FRÍAS L.²

RESUMEN

Tephritis marisolae sp. n. de Chile es descrita en este trabajo. En la descripción se utilizan caracteres morfológicos tanto de adultos como de estados inmaduros. Se describen además los cromosomas y se menciona a *Baccharis concava* Pers. como la planta hospedera de esta especie.

ABSTRACT

Tephritis marisolae n. sp. from Chile, is described in this paper. Both morphological characters of adults as well as immature stages are used in the description. Chromosomes of the species are described and the host plant *Baccharis concava* Pers. is also reported.

INTRODUCCION

En la zona neotropical el género *Tephritis* Latreille está representado por 11 especies de las cuales 6 se distribuyen en Chile (Aczél, 1949; Aczél, 1953; Foote, 1967; Malloch, 1933; Stuardo, 1946).

No existe información acerca de la biología de las especies chilenas de *Tephritis*, desconociéndose sus plantas hospederas. Sin embargo, para especies de la zona neotropical existe alguna información que revela asociación a plantas de la familia Compositae, en especial a los géneros *Baccharis* y *Senecio* (Wasbauer, 1972).

A base de colectas efectuadas en el Sur, Zona Central y Norte de Chile, se logró identificar varias especies de la familia Tephritidae, entre las cuales se encontró la especie descrita en este trabajo. En la descripción morfológica se utilizaron adultos y estados inmaduros. Además se describe el cariotipo de esta especie y se menciona su planta hospedera.

Tephritis marisolae sp. n.
(Figs. 1-16)

Tipos:

Holotipo macho, Chile, V Región, Valparaíso, Algarrobo. 20 de enero 1976. Colector, D. Frías.

Paratipos: 5 machos y 3 hembras, Chile, V Región, Valparaíso, Algarrobo. 20 de enero 1976. Colector, D. Frías.

Localidad tipo: Algarrobo

El holotipo y los paratipos están depositados en la colección del Instituto de Entomología de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (U.M.C.E.).

DESCRIPCION

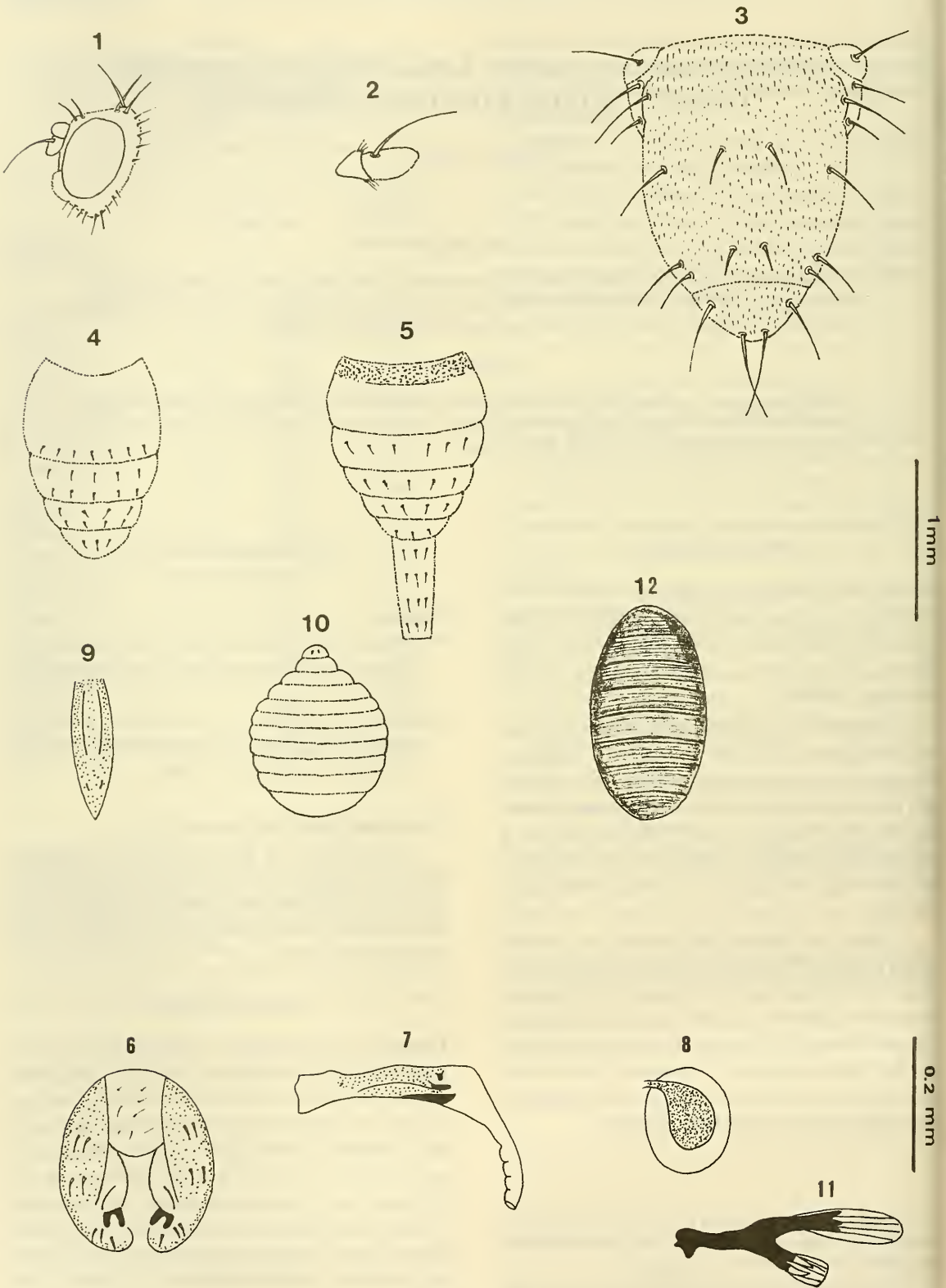
Cabeza: café amarillenta, triángulo ocelar negro, región post-ocular café oscuro. Dos pares de cerdas fronto-orbitales inferiores, dos pares de cerdas fronto-orbitales superiores, el par posterior anaranjado y más corto que el par anterior. Cerdas verticales internas de color negro, cerdas post-oculares, post-oculares y verticales externas anaranjadas. Frente café, lámina parafrontal con pequeñas cerdas blancas, antenas redondeadas en el ápice (Figs. 1-2).

Tórax: café grisáceo, cubierto en la parte dorsal con pequeñas cerdas anaranjadas. Dos cer-

¹Financiado con Proyectos B 1856-8533 D.I.B. Universidad de Chile y Proyecto BL 87 05. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

²Instituto de Entomología. Facultad de Ciencias Básicas. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Casilla 147, Santiago-Chile.

Recibido: 28 de julio de 1988. Aceptado: 1º de octubre de 1988)



Figuras 1-12. *Tephritis marisolae* sp. n. 1. Vista lateral de la cabeza, macho; 2. Antena en vista lateral, macho; 3. Tórax en vista dorsal, macho; 4. Abdomen en vista dorsal, macho; 5. Abdomen en vista dorsal, hembra; 6. Genitalia en vista posterior, macho; 7. Vista lateral aedeagus, macho; 8. Vista lateral espermateca, hembra; 9. Vista dorsal ovipositor, hembra; 10. Larva en vista dorsal; 11. Ganchos mandibulares de larvas en vista lateral; 12. Pupas en vista dorsal.

das acrosticales, dos cerdas dorsocentrales. Escutelo con escasas cerdas anaranjadas en el borde inferior y con dos pares de cerdas escutelares. Dos cerdas notopleurales, la posterior anaranjada y más corta que la anterior. Cerdas mesopleurales y esternopleurales anaranjadas (Fig. 3).

Abdomen: café grisáceo, cubierto en el dorso de pequeñas cerdas blancas. En las hembras, funda del ovipositor negro cubierto de pequeñas cerdas blancas (Figs. 4 y 5).

Patas: amarillas tanto en machos como en hembras, coxa, fémur y tibia con pequeñas cerdas blancas; tarso cubierto de pelos negros.

Genitalia: Machos: epandrium negro, proctiger café amarillento (Fig. 6). Aedagus como en la Fig. 7. **Hembras:** un par de espermatecas café grisáceas (Fig. 8). Ovipositor como en la Fig. 9.

Mediciones corporales: Las mediciones corporales de adultos se indican en tabla 1. Estas mediciones se realizaron de acuerdo a lo descrito por Frías (1985).

Estados inmaduros: Larvas: blanco-amarillentas y de forma globosa (Fig. 10). Ganchos mandibulares como en la Fig. 11. **Pupas:** ovoides, de color negro (Fig. 12).

Alas: Diseños alares de machos y hembras como en las Figs. 13 y 14. Existe dimorfismo sexual para los modelos alares.

Cromosomas: 6 pares de cromosomas, todos metacéntricos. Cromosomas sexuales isomórficos (Figs. 15 y 16). (Tabla 2).

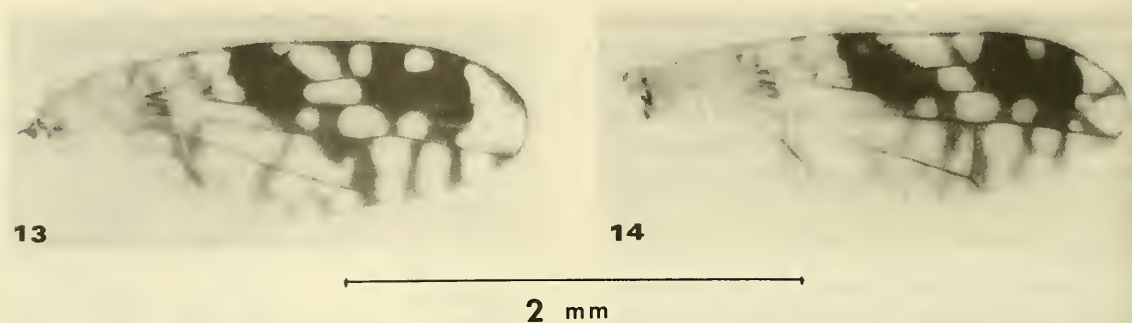
Tabla 1
MEDICIONES CORPORALES DE HEMBRAS
Y MACHOS DE
TEPHRITIS MARISOLAE SP. N. (MM)
SE INDICAN LOS PROMEDIOS,
DESVIACION ESTÁNDAR, RANGO Y NÚMERO
DE INDIVIDUOS ANALIZADOS (N)

N	Hembras	Machos
	10	10
Longitud de la cabeza	0,44 ± 0,05 (0,37 - 0,48)	0,39 ± 0,05 (0,30 - 0,41)
Amplitud de la cabeza	0,85 ± 0,08 (0,81 - 0,96)	0,97 ± 0,10 (0,70 - 0,93)
Altura de la cabeza	0,60 ± 0,10 (0,52 - 0,74)	0,60 ± 0,06 (0,52 - 0,67)
Amplitud del ojo	0,33 ± 0,03 (0,30 - 0,37)	0,36 ± 0,05 (0,30 - 0,41)
Altura del ojo	0,51 ± 0,06 (0,44 - 0,59)	0,47 ± 0,07 (0,37 - 0,52)
Amplitud de la frente	0,42 ± 0,02 (0,41 - 0,44)	0,44 ± 0,06 (0,37 - 0,48)
Longitud de la antena	0,18 ± 0,02 (0,15 - 0,19)	0,22 ± 0,05 (0,19 - 0,30)
Longitud de la cara	0,27 ± 0,04 (0,22 - 0,30)	0,30 ± 0,05 (0,22 - 0,33)
Longitud del tórax	1,10 ± 0,09 (1,00 - 1,18)	0,97 ± 0,15 (0,81 - 1,18)
Longitud del ala	2,59 ± 0,16 (2,33 - 2,70)	2,30 ± 0,20 (2,07 - 2,59)
Amplitud del ala	0,96 ± 0,09 (0,85 - 1,07)	0,93 ± 0,12 (0,67 - 0,96)
Longitud del abdomen	0,90 ± 0,07 (0,81 - 0,96)	0,87 ± 0,20 (0,63 - 1,07)
Longitud de la funda del ovipositor	0,83 ± 0,06 (0,77 - 0,88)	
Longitud del ovipositor	0,58 ± 0,11 (0,44 - 0,70)	

Tabla 2
MORFOLOGIA CROMOSOMICA EN *TEPHRITIS MARISOLAE* SP. N.
SE INDICAN EL NUMERO DE PLACAS ANALIZADAS (N), LONGITUD TOTAL
DEL COMPLEMENTO EN MICRAS (L.T.C.) EN INDICE CENTROMERICO (R)

N = 10	PARES DE CROMOSOMAS						\bar{x} L.T.C. SD
	I*	II	III	IV	V	VI	
r	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	32,6 ± 10,3
Longitud (%)	11,0	14,5	15,4	17,5	18,8	22,7	
Morfología Cromosómica	M	M	M	M	M	M	

*El par I corresponde a los cromosomas sexuales
M = metacéntrico.



Figuras 13-14. Alas de *Tephritis marisolae* sp. n. 13. Ala de un macho; 14. Ala de una hembra.

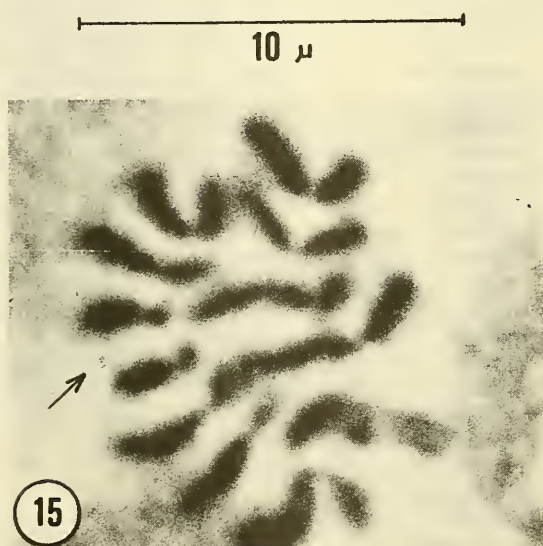


Figura 15. Cromosomas metafásicos de *Tephritis marisolae* sp. n. macho. El par sexual se indica con una flecha.

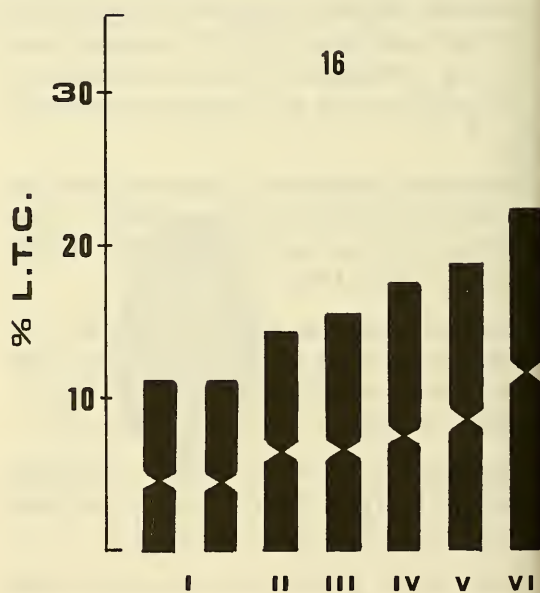


Figura 16. Idiograma de *Tephritis marisolae* sp. n.

Hospedero: Esta especie vive asociada a *Baccharis concava* (Compositae). Las hembras oviponen en el interior de las flores de esta planta y las larvas se alimentan preferentemente de los ovarios.

Distribución geográfica: De acuerdo a los antecedentes disponibles hasta ahora, esta especie se distribuiría en las regiones IV y V.

La nominación de esta especie la dedico a mi hija Marisol.

DISCUSION

Tephritis marisolae sp. n. se diferencia de sus congéneres por los diseños alares y además porque entre machos y hembras existe un marcado dimorfismo sexual para este carácter. Un dimorfismo sexual de esta naturaleza no ha sido descrito para las otras especies del género *Tephritis* de distribución chilena.

Es importante indicar además que esta especie sería monófaga ya que hasta la fecha se

ha encontrado asociada sólo a la planta *Baccharis concava*.

El mecanismo cromosómico XY de determinación sexual es el más común en las especies de la familia Tephritidae (Solferini & Morgante, 1987), por lo tanto, llama la atención en *Tephritis marisolae* sp.n., en ambos sexos, la presencia de cromosomas sexuales isomórficos. El par sexual se distingue de los autosomas por su marcada heteroploidosis positiva a través del método clásico de aplastamiento gonadal con orceína acética. Cromosomas sexuales isomórficos también se han descrito en *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann), *A. obliqua* (Macquart) (Bush, 1962) y en las especies chilenas de *Trupanea foliosi* Frías, *T. chrysanthemifolii* Frías y *T. thuriferae* Frías (Frías, 1985).

AGRADECIMIENTOS

A los profesores José Herrera, Raúl Cortés, Jaime Solervicens y a un editor anónimo por la lectura y sugerencias hechas al manuscrito. Agradezco además al Sr. Humberto Martínez por su ayuda en la confección de las figuras.

LITERATURA CITADA

- ACZEL, M. 1949. Catálogo de la familia Tripetidae de la Región Neotropical. Acta Zoológica Lilloana, 7: 177-328.
- ACZEL, M. 1953. The genus *Trupanea* Schrank in the Neotropical Region. I. The Diaspanema-group. Dusenica, 4: 273-286.
- BUSCH, G.L. 1962. The cytotaxonomy of the larvae of some mexican fruit flies of the genus *Anastrepha* (Tephritidae, Diptera). Psyche, 69: 87-101.
- FOOTE, R.H. 1967. Family Tephritidae (Tripetidae, Trupaneidae). In: Departamento de Zoología, Secretaría de Agricultura, São Paulo (eds.), A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States, 57: 1-91. São Paulo.
- FRÍAS, L.D. 1985. Cuatro nuevas especies chilenas del género *Trupanea* Schrank (Diptera, Tephritidae). Revista bras. Zool., São Paulo, 2(6): 363-381.
- MALLOCH, J.R. 1933. Acalyprata. In: British Museum (Natural History) (eds.), Diptera of Patagonia and South Chile, 6(4): 177-391, 7 pls. Richards Clay & Sons Limited, Bungay Suffolk.
- SOLFERINI, V.N. & J.S. MORGANTE. 1987. Karyotype study of eight species of *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae). Caryologia, 40(3): 229-241.
- STUARDO, O.C. 1946. Catálogo de los Dípteros de Chile. Ministerio de Agricultura, Santiago.
- WASBAUER, M.S. 1972. An annotated host catalog of the fruit flies of America North of Mexico (Diptera: Tephritidae). Laboratory Services Entomology. Bureau of Entomology. Occas. Papers. Dept. Agric. Sacramento, 19: 1-171.